Lane Medical Library 1876

Ueber

Spina bifida mit Berücksichtigung eines speciellen Falles.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 31. März 1876

öffentlich vertheidigen wird

J. Evers,
prakt. Arzt,
aus Westfalen.

Opponenten:

Dr. med. **A. Bertling**, prakt. Arzt.
Dr. med. **H. Holzschneider.**

Greifswald.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.
1876.

Seinem

lieben Vater

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Zu den Missbildungen, die relativ häufig zur Beobachtung kommen, gehört die Spina bifida. Es ist schon eine reichhaltige Literatur über dieselbe vorhanden und deshalb mag es gewagt erscheinen, dieselbe noch vergrössern zu wollen. Da diese Krankheit jedoch zu der verhältnissmässig geringen Zahl von Missbildungen gehört, bei der eine vernünftige Therapie unter günstigen Umständen Hilfe zu leisten im Stande ist, so glaube ich, dass sie das Interesse des praktischen Arztes in einem hohen Grade in Anspruch nimmt. Daher mag es doch nicht so ganz überflüssig sein, die reichhaltige Literatur durch die Beschreibung eines Falles zu vermehren, der in der hiesigen geburtshülflichen Klinik zur Beobachtung gekommen ist. Herr Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Pernice war so freundlich, mir die Veröffentlichung des Falles zu gestatten und mich dabei vielfach zu unterstützen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank sage. Bevor ich jedoch zur Beschreibung des speciellen Falles übergehe, möge es mir gestattet sein, einige Betrachtungen über die Spina bifida vorauszuschicken. Hierbei folge ich im Wesentlichen den Arbeiten von

A. Förster und A. von Ammon über diesen Gegenstand.

Treffen den menschlichen Foetus krankhafte Störungen zu einer Zeit, wo die Entwickelung desselben noch nicht beendet ist, wo derselbe die reifen Formen noch nicht erlangt hat, so ist der Effect dieser Störungen häufig der, dass die normale Entwickelung des ganzen Foetus oder einzelner Theile desselben nach irgend einer Richtung hin gehemmt wird. Gelangt nun ein derartig veränderter Foetus zum reifen Alter, so ist er missgebildet. So vielgestaltig nun auch die Missbildungen sein können, so geht doch aus der Untersuchung der bis jetzt beobachteten hervor, dass sie nicht unendlich viele zufällige Abweichungen von der Norm darstellen, sondern sich in einer beschränkten Zahl immer wiederholen. Daher müssen bestimmte innere Bedingungen vorhanden sein, die dieselben bewirken. Bei den meisten Missbildungen kennen wir die näheren Bedingungen ihres Entstehens nicht und wir sind daher bei denselben genöthigt, auf die allgemeinen Bedingungen, die zur Enstehung von Missbildungen beitragen, zurückzugehen. Als solche muss I. der Einfluss der Eltern betrachtet werden, der sich durch erbliche Uebertragung, durch Krankheiten des Samens oder Eies und durch mancherlei Krankheiten der Mutter geltend machen kann. Von den Laien werden hier besonders

---

*) Die Missbildungen des Menschen von A. Förster, Jena 1861.

Die angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen von F. A. v. Ammon, Berlin 1842.

die psychischen Affectionen herangezogen, es ist jedoch zweifellos, dass diese nicht in dem Umfange, wie es vielfach angenommen wird, einwirken.

II. Häufig kommen mechanische Einflüsse zur Geltung, es kann durch einen Schlag oder Stoss, der den Leib der Schwangeren trifft, das Ei oder der Embryo verletzt werden. Dass dadurch Missbildungen entstehen können, geht daraus hervor, dass es manchen Beobachtern schon gelungen ist, durch absichtliche Verletzungen des Eies bei Thieren Missbildungen zu erzeugen. Hierher gehören auch die Missbildungen, die durch Umschnürung der Nabelschnur, durch Verwachsung zwischen Eihäuten und Embryo oder durch die Einwirkung des einen Foetus auf den anderen bei Zwillingsgeburten enstehen. Bei einer geringen Anzahl von Missbildungen kennen wir jedoch zum Theil die näheren Bedingungen ihres Entstehens, so wissen wir, dass durch Entzündung an den Ostien manche Missbildungen des Herzens, dass eine Reihe anderer durch Hydrops des Medullarrohres bedingt sind. Zu diesen letzteren gehört auch die Spina bifida.

Die Entstehung derselben ist etwa folgende: Durch eine seröse Exsudation, die in einer frühen Zeit des Embryonallebens an einer circumscripten Stelle im Centralkanal des Rückenmarks oder zwischen den Rückenmarkshäuten stattfindet, werden die letzteren blasenartig aufgetrieben. Hierdurch werden die Wirbelbogen verhindert, sich in der Mittellinie zu vereinigen, oder wenn sie vielleicht schon vereinigt waren,

so werden sie wieder auseinander gedrängt. Es wird somit an der Stelle, wo sich die angesammelte Flüssigkeit findet, der Wirbelkanal nach hinten offen bleiben, durch die Spalte tritt nun die Geschwulst an die Oberfläche.

Das primäre ist also bei der Entstehung der Spina bifida die Wasseransammelung, die, wie schon bemerkt ist, im Centralkanal oder im Subarachnoidealraume oder zwischen Arachnoidea und Dura mater stattfinden kann. Je nach dem Sitz des Wassers sind die Wandungen des Sackes, der durch den Druck desselben gebildet wird, verschieden. Findet sich nämlich das Wasser im Centralkanal, so wird die Wandung von allen 3 Rückenmarkhäuten gebildet, die alsdann häufig mit einander verwachsen sind. An der Innenwand des Sackes kann sich in diesem Falle auch ein dünner Belag von Rückenmarksubstanz vorfinden, ein ausgedehnter Belag ist freilich sehr selten, gewöhnlich finden sich blos Spuren von demselben, oft ist gar nichts davon vorhanden, da durch die Einwirkung des Wassers die Substanz leicht zerstört wird, zuweilen findet man Flocken derselben im Wasser schwimmend. Das Rückenmark ragt an der Stelle, wo der Sack von ihm abgeht, gewöhnlich in Form eines Zapfens etwas in denselben hinein. Zuweilen ist es bis auf einen verschieden grossen Spalt unverändert, in anderen Fällen war es an dieser Stelle atrophisch oder fehlte ganz. Endlich ist es auch, freilich sehr selten, beobachtet, dass Marksubstanz, die als ein dicker Zapfen vom Rückenmark ausging, anstatt Flüssigkeit den Sack aus-

füllte, der durch eine Spalte nur sehr wenig hervorragte, so dass eine äussere Geschwulst entweder gar nicht oder nur in sehr geringem Maasse vorhanden war. Findet sich die Wasseransammlung im Subarachnoidealraume oder zwischen Arachnoidea und Dura mater, so nehmen nur diese beiden Häute an der Bildung des Sackes Theil, und zwar sind sie im ersten Falle fast immer verwachsen. Die Flüssigkeit steht alsdann gewöhnlich nur mit der im Subarachnoidealraume befindlichen in Verbindung. Die Veränderung, die in diesen Fällen das Rückenmark erleidet, hängt vorzüglich von dem Grade des Uebels ab. Ganz normal wurde es nur bei sehr geringer Ausdehdehnung der Krankheit gefunden, in anderen Fällen war es in zwei seitliche Hälften getheilt, oder es wurden nur wenige dünne Fäden gefunden, ja es mangelte an der Stelle selbst vollständig. Bei der Spina bifida sacralis zeigt das Rückenmark gewöhnlich ein eigenthümliches Verhalten. Unterhalb der Lendenanschwellung geht dasselbe alsdann in einen cylindrischen Strang aus, der in den Sack hineingeht, mit der Innenwand desselben verwächst und kolbig anschwillt. Von dieser Stelle gehen nun die Sacralnerven ab, die also, bevor sie durch die Intervertebrallöcher nach Aussen gelangen können, ihren Weg durch den Sack nehmen müssen. Die in dem Sack enthaltende Flüssigkeit ist seröser Natur und gewöhnlich mehr oder weniger intensiv gelb gefärbt, sie wurde auch schon blutig eiterähnlich gefärbt oder ganz klar gefunden.

Die Veränderung, welche die Wirbelsäule bei die-

ser Missbildung darbietet, beruht, wie schon angegeben, darauf, dass die Wirbelbögen an der Stelle, an welcher die Wasseransammelung sich findet, in ihrem Wachsthum behindert sind. Man findet dieselben dort mehr oder weniger defect, zuweilen sind sie jedoch vollständig ausgebildet und es ist nur die Vereinigung derselben in der Mitte verhindert. Auch der Wirbelkörper nahm in einzelnen Fällen an der Spaltbildung Theil, so dass der ganze Wirbel in zwei seitliche Hälften getheilt war. Diese Spaltbildung des Wirbelkörpers kann man sich auf dieselbe Weise enstanden denken, wie die der Bögen, da ja auch dieser aus zwei Stücken zusammenwächst. Durch den Druck, den die Geschwulst auf die Wirbelkörper ausübt, können im Laufe der Zeit ebenfalls Defecte an denselben entstehen. Von einzelnen Beobachtern sind auch Fälle gesehen worden, bei denen kein Defect der Bogen vorhanden war. Der Sack hatte sich in diesen Fällen zwischen zwei Bogen durchgedrängt.

Die Ausdehnung in der diese Spaltbildung stattfinden kann, ist sehr verschieden, sie erstreckt sich in einzelnen Fällen über die ganze Wirbelsäule oder über einen grossen Theil derselben. Bei einer so grossen Ausdehnung findet sich gewöhnlich die Schädelspalte in Verbindung mit Spina bifida. In den meisten Fällen liegt nur eine Spaltbildung vor, die sich auf 2—5 Wirbel erstreckt. Am häufigsten findet sich dieselbe an den Lendenwirbeln, weniger oft am Kreuzbein, noch seltener an den Brustwirbeln und nur sehr selten wurde sie an den Halswirbeln beobachtet. Meckel

erklärt das überwiegend häufige Vorkommen der Spina bifida in der Lendengegend dadurch, dass dort im Normalzustande das Rückenmark aufhört, die Dura mater sehr ausgedehnt ist und die Wirbelbögen sich hier zuletzt vereinigen.

Als äusserliches Merkmal einer derartigen Missbildung sehen wir in der Mittellinie des Rückens eine runde oder längliche Geschwulst. Die Grösse derselben ist sehr variabel, sie hängt hauptsächlich von der Ausdehnung der Wirbelspalte ab. Die äussere Bedeckung derselben besteht fast immer aus Haut, die bei einiger Ausdehnung der Geschwulst gewöhnlich glatt, dünn, bläulichroth gefärbt und von erweiterten Venen durchzogen ist. Nur selten unterscheidet sich dieselbe von der umgebenden Haut nicht. Fehlt die äussere Haut und bildet also die Dura mater die Bedeckung der Geschwulst, so ist die Farbe derselben ebenfalls eine bläulichrothe, zuweilen scheint dann das Wasser durch. Höckerige Erhebungen sind auf der Oberfläche des Tumors selten vorhanden. Gewöhnlich fluctuirt derselbe deutlich; an der Basis desselben fühlt man sehr häufig die Rudimente der Wirbelbögen. Uebt man einen Druck auf die Geschwulst aus, so kann man sie dadurch häufig um ein Bedeutendes verkleinern, selbst fast vollständig zum Verschwinden bringen; zugleich ist man alsdann im Stande, die Wirbelspalte in ihrer ganzen Ausdehnung zu fühlen. Durch den Druck wird die Flüssigkeit aus dem Sack in den Wirbelkanal hineingepresst, hier drückt sie natürlich auf das Rückenmark und fast immer pflanzt sich der Druck auch auf das

Gehirn fort, das Kind fängt an zu schreien, es treten Zuckungen in den unteren Extremitäten auf und selbst heftige Convulsionen. Wird ein Licht hinter einen derartigen Tumor gehalten, so kann man oft das Durchscheinen desselben beobachten. Sehr häufig ist die Spina bifida mit anderen Krankheiten complicirt, besonders häufig mit Hydrocephalus.

Die vitale Bedeutung dieses Uebels richtet sich nach der Ausdehnung desselben und nach den Complicationen. Es ist klar, dass ein Kind nicht leben kann, welches mit einer Spina bifida behaftet ist, die sich über einen grossen Theil der Wirbelsäule erstreckt, und bei der das Rückenmark sehr mangelhaft gebildet ist. Solche Wesen sterben ab, ehe sie zur Reife gelangt sind, oder werden sie einmal reif und lebend geboren, so gehen sie doch gleich nach der Geburt zu Grunde. Ist die Wirbelspalte klein, so kann das Kind lebend geboren werden und auch eine Zeit lang am Leben bleiben. Wesentlich für das Fortbestehen des Lebens ist in diesen Fällen der Zustand des Rückenmarks. Wenn dasselbe sehr defect ist, so werden dadurch natürlich Störungen der Nerventhätigkeit hervorgerufen werden, es entstehen Contracturen der Extremitäten, sehr häufig ist pes varus mit Spina bifida verbunden, ferner sind Lähmungen der unteren Extremitäten, der Blase, des Mastdarms nothwendige Folgen. Da durch diese Zustände leicht das Allgemeinbefinden des Kindes beinträchtigt wird, so verschlechtern sie natürlich die Prognose wesentlich. Aber auch in den günstigsten Fällen, wenn das Rückenmark intact, die

Ausdehnung der Spalte gering und die Geschwulst klein ist, erreichen die Kinder doch selten ein höheres Alter. Bouchut*) zählt aus der Literatur 4 Fälle auf, in denen die Kinder trotz des Uebels längere Zeit gelebt haben und fügt ausdrücklich hinzu, dass ähnliche Erscheinungen sehr selten seien.

Es vergrössern sich nämlich diese Geschwulste im Laufe der Zeit ganz gewöhnlich und so kann es vorkommen, dass sich noch nachträglich bei anfangs ganz gut gebildeten Kindern Contracturen und Lähmungen ausbilden. Einen solchen Fall theilt Förster mit, den er auf Taf. XVI. Nr. 5 abgebildet hat. Das Mädchen war mit einer taubeneigrossen Geschwulst geboren, die bis zum 8. Jahre constant blieb; das Mädchen war mit Ausnahme der Geschwulst ganz normal gebildet und fühlte sich ganz wohl. Im 8. Jahre fing die Geschwulst an sich zu vergrössern, im 10. Jahre bildeten sich Contracturen am rechten, im 15. Jahre am linken Fusse aus, Blase und Mastdarm wurden gelähmt. Der Tumor ist bis zu einem bedeutenden Umfang gewachsen, an einer excoriirten Stelle quillt zuweilen etwas Serum hervor. Das Mädchen befand sich im 19. Jahre als der Fall beschrieben ist, der weitere Verlauf desselben ist nicht mitgetheilt. Eine andere Folge der Vergrösserung des Tumors ist, dass die stark gedehnte Haut häufig an einzelnen Stellen anfängt abzusterben. Es entwickeln sich zunächst oberflächliche Erosionen, die immer mehr in die Tiefe dringen, bis es zuletzt zur Perforation des

*) Handbuch der Kinderkrankheiten übersetzt von Bischoff. Würzburg 1854 pag. 159.

Sackes kommt. Fliesst nun das Wasser sehr schell ab, so treten heftige Convulsionen auf, denen ein tiefes Coma folgt und das Kind stirbt; fliesst es langsam ab, so kann unter günstigen Verhältnissen eine vollständige Heilung erfolgen. Der Sack kann sich auch wieder mit Flüssigkeit füllen, es kann abermals Perforation erfolgen, die nun vielleicht zur Heilung führt. Diese spontane Heilung ist sehr selten, dagegen folgt der Perforation des Sackes sehr oft eine Entzündung desselben, die sich leicht auf die Rückenmarkshäute fortpflanzt. So entsteht eine Meningitis spinalis und durch Fortschreiten der Entzündung auf die Hirnhäute eine Meningitis cerebralis; die Kinder gehen dabei regelmässig zu Grunde. In den günstigsten, aber seltensten Fällen wächst die Geschwulst nicht, die Wände des Sackes verdicken sich und das Uebel kann so lange ohne bedeutenden Nachtheil ertragen werden.

Die Ursachen, welche die seröse Exsudation bei dem Embryo veranlassen, kennen wir nicht. Da beobachtet ist, dass dieselben Mütter mehrere Kinder mit Spina bifida geboren haben, so glaubt man, dass Störungen im mütterlichen Organismus die ursprüngliche Veranlassung geben.

Nach dieser kurzen Uebersicht über die Interessen der Spina bifida überhaupt will ich zur Beschreibung des in hiesiger geburtshülflichen Klinik beobachteten Falles übergehen. Derselbe betraf einen Knaben im Alter von $5^1/_2$ Wochen. Die Eltern des Kindes sind kräftige Landleute, beide 32 Jahre alt und vollständig gesund, auch die Eltern und Geschwister der Frau

wie die des Mannes sind gesund. Die Frau hat schon vorher zweimal geboren, die Geburten sind immer ohne besondere Störungen verlaufen. Beide Kinder, zwei Mädchen, das eine 7, das andere 4 Jahre alt, sind gesund und verhältnissmässig gut entwickelt. Die Beschwerden im Verlaufe der letzten Schwangerschaft waren sehr gering, noch geringer als bei den früheren. Die Frau verneint auch ganz bestimmt irgend welchen psychischen Alterationen während der Schwangerschaft ausgesetzt gewesen zu sein. Die letzte Geburt war ebenso leicht, wie die vorhergehenden. Gleich nach der Geburt bemerkte die Hebamme, dass auf dem Rücken des Kindes ein Knochen hervorstehe und unter demselben sich eine Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss befinde. Dieselbe war nach Angabe der Mutter ziemlich hart, und zeigte sich äusserlich deutlich in 3 Theile getheilt. Die Mitte ragte am meisten hervor, oben rechts befand sich eine sehr kleine rundliche Auftreibung und unten links eine von mehr länglicher Form. Die ganze Geschwulst wurde von dem Knochenvorsprung merklich überragt. Die Bedeckung derselben unterschied sich nicht von der umgebenden Haut. Es wurde sofort ein Arzt herzugezogen, dieser verordnete, dass vermittelst einer Binde und Compressen ein permanenter leichter Druck auf die Geschwulst ausgeübt werden solle. Obgleich dieser Anordnung pünktlich Folge geleistet wurde, bemerkte die Mutter doch, dass der Tumor sich stetig vergrösserte. Die Vergrösserung geschah anfangs freilich sehr allmählich, nachdem derselbe jedoch etwa die Grösse von

einem Hühnerei erreicht hatte, wuchs er immer schneller. Der behandelnde Arzt erklärte nun der Mutter, dass eine Operation zur Heilung nothwendig sei; diese konnte sich jedoch nicht sofort dazu entschliessen, sie zögerte noch einige Tage, die Geschwulst nahm während dieser Zeit immer schneller an Umfang zu. Am 8. März d. J. sah sie sich endlich veranlasst, Hülfe in der hiesigen geburtshülflichen Klinik zu suchen.

Status praesens vom 8. März.

Knabe W., 5½ Wochen alt, ist seinem Alter entsprechend gut entwickelt. Sein Appetit ist gut, Stuhl regelmässig. Bei dem im Uebrigen ganz normal entwickelten Knaben befindet sich auf dem Rücken in der Lendengegend eine Geschwulst von der Grösse einer geballten Faust. Die Basis derselben ist ziemlich breit, die Oberfläche höckerig, und zwar lassen sich auf derselben 3 deutlich markirte Hervorwölbungen unterscheiden. Die grösste derselben nimmt ungefähr die Mitte ein, die kleinste ist oben rechts, die dritte unten links. Die Hautdecke über dem Tumor zeigt sich nicht wesentlich verändert, die Temperatur desselben ist nicht von der Umgebung verschieden. Die Consistenz desselben ist ziemlich fest elastisch, ähnlich der einer prall gefüllten Blase. Wird ein mässiger Druck auf den Tumor ausgeübt, so spannt und hebt sich die grosse Fontanelle deutlich, eine merkbare Verkleinerung desselben ist jedoch nicht zu constatiren. Verstärkt man den Druck, so fängt das Kind an zu schreien, Zuckungen der unteren Extremitäten oder Convulsionen treten jedoch nicht ein, eine Verkleinerung der Geschwulst

ist auch jetzt nicht zu bemerken. Dicht unterhalb des Tumors fühlt man den oberen Rand des Kreuzbeins, an der oberen Gränze desselben, unmittelbar an der Basis, befindet sich ein fast senkrecht zur Wirbelsäule stehender Knochen, der etwa $1^1/_2$ Cmt. hervorsteht, jedoch von der Geschwulst jetzt überragt und fast vollständig verdeckt wird. Seiner Lage nach entspricht derselbe dem zweiten Lendenwirbel und stellt wahrscheinlich den verbogenen und stark gewucherten Processus spinosus dieses Wirbels vor.

Aus diesem angeführten Befunde wurde die Diagnose auf Spina bifida lumbalis gestellt. Freilich ist die Oberfläche dieser Geschwulste fast immer glatt und die Hautbedeckung mehr oder weniger verändert, und daher konnte man, zumal da dieselbe dem Kreuzbein sehr nahe sass, im ersten Augenblick zweifelhaft sein, ob man nicht eine andere Art von Tumoren vor sich hatte, nämlich solche, die in ihrem Innern einen mehr oder weniger entwickelten Foetus einschliessen. Die Berücksichtigung des Sitzes an dem Lendentheil der Wirbelsäule, das allmähliche Wachsthum nach der Geburt, die eigenthümlich pralle Beschaffenheit und das Heben der Fontanelle bei Druck auf den Tumor, wodurch der Zusammenhang mit dem Wirbelkanal ausser Zweifel gestellt wurde, müssen auf die angegebene Diagnose als die richtige hinführen.

Wahrscheinlich befindet sich die Flüssigkeit zwischen den Rückenmarkshäuten; das Rückenmark selbst ist entweder vollständig intact, oder nur sehr wenig verändert, da keine Lähmungen an der Blase, am Mastdarm oder

den untern Extremitäten vorhanden sind. Die höckerige Beschaffenheit der Oberfläche des Tumors kann davon herrühren, dass sich in dem gemeinschaftlichen Sack zwei kleine selbstständige Cysten entwickelt haben; dies kommt, wie v. Ammon angiebt, zuweilen vor. Vielleicht können auch die beiden kleinen Hervorwölbungen auf direkte Ausstülpungen der Rückenmarkshäute beruhen, die dadurch etwa entstanden sein können, dass sowohl im Subarachnoidealraume, als auch zwischen Arachnoidea und Dura mater zugleich eine Wasseransammelung stattgefunden hat.

Da nun die Geschwulst sehr schnell wuchs, so musste eine früher oder später erfolgende Perforation des Sackes entschieden erwartet werden; daher wurde es vorgezogen, schon jetzt operativ einzuschreiten. Früher überliess man die Spina bifida sich selbst, und dies ist, wenn dieselbe keine Tendenz zum schnellen Wachsen zeigt, auch jetzt noch das Beste. Die Beobachtung, dass nach eingetretener Perforation des Sackes zuweilen Heilung erfolgt war, musste den Gedanken anregen, diesen Vorgang durch die Punction auf künstlichem Wege herbeizuführen. Dieselbe ist auch einigemal mit günstigem Erfolge ausgeführt worden, in vielen Fällen war sie jedoch ohne Wirkung, der Sack füllte sich wieder mit Flüssigkeit, oder es trat nach der Punction Entzündung des Sackes mit nachfolgender Entzündung der Rückenmarks und Hirnhäute ein, die für das Kind tödtlich wurden. Um eine radikale Heilung herbeizuführen wurde von Dubourg die Excision des Sackes und die Vereinigung der Wundränder durch die Nath

empfohlen. Der Erfinder dieser Operation hat dieselbe dreimal und zwar zweimal mit Glück ausgeführt; in den meisten Fällen möchte dieselbe jedoch tödtlich verlaufen. Beynard versuchte das Abtragen der Geschwulst durch die Kreisligatur zu bewirken, ein Verfahren, was sehr gut sein soll, wenn der Tumor gestielt ist. Endlich wurde auch versucht, die Erfolge der Punction durch die nachfolgende Injection von Jodlösung zu verbessern, ähnlich wie man auch bei der Hydrocele nach der Punction eine solche Einspritzung folgen lässt. Es wird durch die Jodinjection eine mässige Entzündung der Cystenwand zu erreichen gesucht; unter günstigen Umständen kann alsdann eine Verwachsung der gegenüberliegenden Flächen der Wandung und damit definitive Heilung erfolgen. Es ist auch eine Anzahl von Fällen publicirt, die durch diese Behandlung geheilt sind, viele Kinder sind auch dabei zu Grunde gegangen, weil die Reizung der Jodlösung häufig zu heftige Entzündung erzeugte. Daher wurde in diesem Falle statt des Jod eine 2% Carbollösung in Gebrauch gezogen. Auf der Höhe des Tumors wurde zunächst ein kleiner Hautschnitt gemacht, durch diesen wurde ein dünner Troicart in die mittlere Cyste eingestochen und die Flüssigkeit langsam entleert. Dieselbe war seröser Natur und fast vollständig klar, die Quantität derselben betrug ungefähr 70 Gramms. Von derselben Stichöffnung aus wurden auch die beiden anderen Cysten punctirt, es entleerte sich aus denselben nur sehr wenig Serum. Mit einer Spritze, deren Cannüle sehr genau zu der Hülse des Troicarts passte,

wurden nun 20 Gr. Carbollösung in den Sack injicirt, einige Zeit in demselben gelassen und alsdann durch Ansaugen mit derselben Spritze entfernt; dies Verfahren wurde noch einmal wiederholt, darauf wurde die Wunde sorgfältig verbunden und durch die Binde zugleich ein mässiger Druck auf den Sack ausgeübt. Die Operation war im Laufe des Vormittags am 9. März gemacht worden. Die Einwirkung derselben auf das Kind war anfangs ziemlich heftig, es schrie unaufhörlich. Um Mittag wurden demselben zwei Tropfen Tinct. opii simpl. gegeben und da dieselben das Kind nicht beruhigten, gegen Abend abermals drei Tropfen. Die Temperatur betrug des Abends 40,0 Grad Cels. und am andern Morgen 39,4. Das Befinden des Kindes war am Morgen schon wesentlich besser. Es war ruhig und nahm schon wieder die Brust, am Abend war es fieberfrei. Der Verband wurde vier Tage lang nicht gewechselt; da sich jedoch nach dieser Zeit Oedem unterhalb des Tumor's einstellte wurde er entfernt. Es zeigte sich nun die Geschwulst wesentlich verkleinert, besonders hatte sich die mittlere Cyste, in welche die Injection gemacht war, nicht wieder angefüllt, während die beiden seitlichen etwas grösser geworden waren. An der Basis des Tumor's fühlte man jetzt deutlich die Rudimente der Wirbelbögen, ebenso war die Spalte in ihrer ganzen Ausdehnung zu fühlen, die kleine Schnittwunde granulirte sehr gut. Es wurde kein Verband wieder angelegt, die Geschwulst nahm allmählig an Umfang zu, aber auch jetzt blieb der mittlere Theil weich und füllte sich nicht, während die obere und vorzüg-

lich die untere Cyste sich immer mehr vergrösserten. Am 16. März wurde die Punction der unten links befindlichen Cyste vorgenommen, die Flüssigkeit, die sich aus derselben entleerte, war ganz klar und betrug ungefähr eben so viel als bei der ersten Punction. Es wurde in derselben Weise wie vorher Carbollösung injicirt, die kleine Stichwunde verbunden, auf den Tumor jedoch kein Druck ausgeübt. Das Kind ertrug die Operation sehr gut, Fieber stellte sich gar nicht ein, der Erfolg war aber nicht so gut wie bei der ersten. Am vierten Tage nach der Operation war schon wieder eine mässige Wasseransammlung in der unteren Cyste vorhanden, während auch jetzt die mittlere noch frei ist. Da die Mutter einige Zeit zu Hause zubringen wollte, so wurde dieselbe am 20. März mit dem Kinde entlassen. Es wurde ihr anempfohlen mit demselben im Mai zu einer abermaligen Operation herzukommen, Der Erfolg der Injection von Carbollösung war also zum Theil gut, wie sich schliesslich noch die untere Cyste verhalten wird, muss die Zeit lehren; vorläufig wird dieselbe sicher noch wachsen, aber es kann die Operation leicht noch einmal gemacht werden, zumal da der Verlauf der letzten gezeigt hat, dass das Kind sie ganz gut erträgt. Nach dem Verlaufe dieses Falles halte ich es für ganz empfehlenswerth, weitere Versuche mit der Injection von Carbollösung bei geeigneten Fällen von Spina bifida zu machen, vielleicht werden durch dieselbe bei diesem Uebel ebenso günstige Resultate erzielt, wie Prof. Hueter sie bei der Hydrocele durch dieselbe Injection erzielt hat.

Lebenslauf.

Josef Evers, Sohn des Kaufmanns B. Evers und der Elisabeth geb. Othmerding, katholischer Confession, wurde am 8. December 1849 zu Albersloh in Westfalen geboren. Er besuchte das Gymnasium zu Münster bis Herbst 1870 und wurde im October desselben Jahres unter dem Decanate des Geh. Medizinalraths Prof. Dr. Budge in das Album der medicinischen Facultät zu Greifswald eingetragen. Von Michaelis 1872 bis Michaelis 1873 besuchte er die Universität Würzburg, um alsdann seine Studien in Greifswald wieder aufzunehmen.

Am 19. Juli 1872 bestand er das tentamen physicum und am 25. Juli 1874 das Examen rigorosum. Die Staatsprüfungen beendete er am 19. März 1875.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen resp. Kliniken bei den Herren:

In Greifswald:

Geh. Rath Prof. Dr. Budge, Prof. Dr. v. Feilitzsch, Prof Dr. Grohe, Prof. Dr. Hueter, Prof. Dr. Haeckermann, Dr. Haenisch, Prof. Dr. Landois, Prof. Dr. Laurer, Prof. Dr. Limpricht, Prof. Dr. Mosler, Prof. Dr. Münter, Geh. Rath Prof. Dr. Pernice, Prof. Dr Schirmer, Prof. Dr. Sommer, Prof. Dr. Vogt.

In Würzburg:

Geh. Prof. Dr. v. Scanzoni, Prof. Dr. Gerhardt, Dr. Rossbach, Dr. Rast.

Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser bei dieser Gelegenheit seinen wärmsten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei Hydrocele ist nach der Punction der Jodinjection die Carbolinjection vorzuziehen.

II.

Die einfache Paracenthese der Cornea bei Hypopionkeratitis ist für den Verlauf der Krankheit fast ohne Erfolg.

III.

Bei Delirium tremens ist die Darreichung alkoholischer Getränke durchaus anzuempfehlen.